

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penyakit infeksi oleh bakteri, terutama di negara berkembang seperti Indonesia masih menjadi permasalahan yang memerlukan perhatian yang besar. Permasalahan kedua, telah banyak dilaporkan adanya mikroorganisme patogen sudah resisten terhadap obat-obatan yang ada, dan oleh karena itu pencarian antimikroba baru tentunya merupakan salah satu pemecahan yang harus dilakukan. Di sisi lain, masyarakat Indonesia secara tradisional sudah banyak menggunakan berbagai tanaman untuk mengobati berbagai macam penyakit termasuk penyakit infeksi oleh bakteri, namun penggunaan obat tradisional itu masih belum banyak didukung oleh data hasil penelitian ilmiah<sup>1</sup>.

Selain penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri, penyakit yang banyak menyerang manusia adalah penyakit degeneratif seperti penyakit jantung, artritis, diabetes dan yang paling mematikan adalah penyakit kanker. Penyebab dari penyakit degeneratif ini adalah ketidakseimbangan antara kadar antioksidan dan radikal bebas didalam tubuh sehingga tubuh tidak mampu menetralkan peningkatan konsentrasi radikal bebas<sup>2</sup>. Adapun pola pencegahan yang baik adalah dengan mengkonsumsi makanan sehat yang kaya antioksidan yang berasal dari alam. Didasari hal tersebut, maka perlu dilakukan eksplorasi terhadap tumbuhan yang memiliki kemampuan sebagai antioksidan. Salah satu tanaman yang diduga memiliki aktivitas antioksidan adalah tanaman gelinggang (*Senna alata* L. Roxb.) karena memiliki kandungan metabolit sekunder seperti fenol dan flavonoid yang dilaporkan aktif sebagai antioksidan<sup>3</sup>.

Selama ini masyarakat memanfaatkan gelinggang sebagai obat untuk penyakit infeksi kulit yang disebabkan oleh jamur, seperti kurap, panu, kutu air, sariawan dan lain-lain. Secara ilmiah, hal ini disebabkan karena adanya kandungan zat kimia yang terdapat di dalam tumbuhan tersebut yang bersifat antimikroba. Daun gelinggang memiliki kandungan penting seperti asam kresofanat (dehidroksimetil-antraquinon), fenol, glikosida, alkaloid, saponin, tannin, steroid, antraquinon, dan flavonoid. Flavonoid dan antraquinon pada tanaman gelinggang bersifat fungistatik<sup>4-5</sup>.

Penelitian yang telah dilakukan terhadap daun gelinggang kebanyakan adalah antijamur. Diantaranya dilakukan oleh Tristina Erawati (2013) yang meneliti tentang pengaruh formulasi terhadap efektivitas antimikroba ekstrak

etanol 70% daun gelinggang pada jamur *Candida albicans*<sup>6</sup>. Tri Setyo Byuaji dkk juga meneliti aktivitas antifungi daun gelinggang terhadap jamur *Trichophyton megagrophytes*<sup>7</sup>.

Adapun pada penelitian ini dilakukan uji aktivitas antibakteri, antioksidan, serta penentuan kandungan fenolik total dari ekstrak daun gelinggang. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat dilihat potensi antibakteri dari gelinggang terhadap bakteri gram positif (*Staphylococcus aureus*) dan gram negatif (*Escherichia coli*), potensi antioksidan dari ekstrak daun gelinggang, serta hubungan antara jumlah kandungan fenolik total sampel tersebut dengan aktivitas antioksidannya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apa saja metabolit sekunder yang terkandung dalam sampel daun gelinggang?
2. Apakah ekstrak daun Gelinggang aktif sebagai antioksidan?
3. Berapa kandungan fenolik total dari ekstrak daun gelinggang ?
4. Bagaimana hubungan antara sifat antioksidan dan fenolik total yang terkandung didalam ekstrak daun gelinggang ?
5. Apakah ekstrak daun gelinggang aktif sebagai antibakteri?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Menentukan metabolit sekunder yang terkandung dalam sampel daun gelinggang.
2. Menentukan aktivitas antioksidan dari ekstrak daun gelinggang.
3. Menentukan kandungan fenolik total dari ekstrak daun gelinggang.
4. Menentukan hubungan antara sifat antioksidan dan fenolik total yang terkandung didalam ekstrak daun gelinggang
5. Menentukan aktivitas antibakteri dari ekstrak daun gelinggang

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Data dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai aktivitas antibakteri, antioksidan serta jumlah fenolik total dari ekstrak daun Gelinggang sehingga dapat dimanfaatkan oleh manusia dibidang kesehatan.

